

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-166958

(43)Date of publication of application : 25.06.1996

(51)Int.Cl.

G06F 17/30

(21)Application number : 06-311480

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 15.12.1994

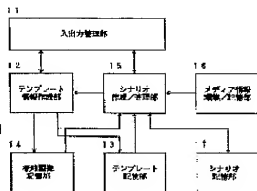
(72)Inventor : NISHINO ATSUSHI

(54) MULTI-MEDIA EDITING DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To retrieve the logical structure of multi-media application by visually discriminating at the time of reutilizing the structure by making a template.

CONSTITUTION: At the time of storing the scenario of application in a scenario storing part 17, when a logical structure template preparing order to a scenario is issued through an input/output managing part 11, a template information preparing part 12 extracts logical structure information through a scenario preparing/managing part 15 and prepares a schematic picture which visually expresses the structure. Extracted logical structure information is made a template and stored in a template storage part 13, and the prepared schematic picture is stored in a schematic picture storage part 14. At the time of reutilizing, when the schematic picture is specified, a corresponding template is automatically selected from the template storage part 13, data desired to represent is selected from a media information editing/storing part 16 and it is related to the template to prepare a new scenario.



特開平8-166958

(43) 公開日 平成8年(1996)6月25日

(51) Int.Cl. ⁴ G 0 6 F 17/30	識別記号 9194-5L	序内整理番号 G 0 6 F 15/ 40	F 1 3 7 0 G	技術表示箇所
--	-----------------	--------------------------	----------------	--------

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平6-311480

(22) 出願日 平成6年(1994)12月15日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社
東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 西野 繁

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社社内

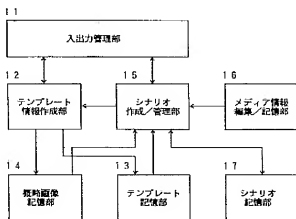
(74) 代理人 弁理士 後藤 洋介 (外 2 名)

(54) 発明の名称 マルチメディア編集装置

(57) 【要約】 (修正有)

【目的】 マルチメディア・アプリケーションの論理構造をテンプレート化して再利用する際、その構造を視覚的に判別しながら検索する。

【構成】 アプリケーションのシナリオをシナリオ記憶部17に記憶させる際、入出力管理部11を介してシナリオに対する論理構造テンプレート作成命令が送られると、テンプレート情報作成部12が論理構造情報をシナリオ作成/管理部15を介して抽出し、その構造を視覚的に表現する概略画像を作成する。抽出された論理構造情報は、テンプレート化されてテンプレート記憶部13に記憶され、作成された概略画像は概略画像記憶部14に記憶される。再利用の際、概略画像が指定されると、対応するテンプレートがテンプレート記憶部13から自動的に選択され、メディア情報編集/記憶部16から提示させたいデータを選択して、前記テンプレートと関連付けると新たなシナリオが作成できる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 マルチメディアデータを提示する方法／位置／タイミング等の指定を含むシナリオを編集するマルチメディア編集装置であって、入出力管理部と、画面に提示するマルチメディア・データを編集し、マルチメディア・データの識別子と、マルチメディア・データの種別／画面上の提示サイズ／時間長などを含むメディア情報との関連付けを記憶するメディア情報編集／記憶部と、該メディア情報編集／記憶部に記憶された任意のマルチメディア・データの識別子とメディア情報、及び前記マルチメディア・データの画面上の提示位置／提示時刻などを関連付けた情報に加え、前記マルチメディア・データを提示する際の画面の状態遷移や対話による分岐等を記述したアプリケーション・シナリオを作成するシナリオ作成／管理部と、作成されたシナリオを記憶するシナリオ記憶部と、編集者によって作成されたアプリケーションのシナリオに対し、論理構造テンプレート作成命令を受けると、アプリケーションの画面の状態遷移や対話による分岐等を含むシナリオの論理構造情報を抽出し、同時に抽出した論理構造情報を視覚的に表現する概略画像を作成するテンプレート情報作成部と、該テンプレート情報作成部により抽出された論理構造情報をテンプレートとして記憶するテンプレート記憶部と、前記テンプレート情報作成部により作成された概略画像を記憶する概略画像記憶部とを有することを特徴とするマルチメディア編集装置。

【請求項2】 請求項1記載のマルチメディア編集装置において、前記入出力管理部は、キーボード／マウス／ペン入力装置／タッチパネル等の入力デバイスとCRTディスプレイ等の出力デバイスから構成されることを特徴とするマルチメディア編集装置。

【請求項3】 請求項1記載のマルチメディア編集装置において、編集者がアプリケーションを作成／編集し、該アプリケーションのシナリオを前記シナリオ記憶部に記憶させる際、編集者から前記入出力管理部を介して前記シナリオに対する論理構造テンプレート作成命令が送られると、前記シナリオ作成／管理部が前記シナリオを前記シナリオ記憶部に記憶させると同時に、前記テンプレート情報作成部は命令を受けた前記シナリオから論理構造情報を前記シナリオ作成／管理部を介して抽出し、前記論理構造情報を視覚的に表現する概略画像を作成し、抽出された論理構造情報はテンプレート化されて前記テンプレート記憶部に記憶され、作成された概略画像は前記概略画像記憶部に記憶されることを特徴とするマルチメディア編集装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文字／静止画／音声／動画等を含むマルチメディア・データを関連付けることによりアプリケーションを作成するマルチメディア編集

装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来のマルチメディア編集装置では、例えばマクロメディア社のマルチメディア編集装置であるAuthorware Starのように、ハイパーメディア構造を含むアプリケーションの論理構造をテンプレートとして記憶しておき、類似した論理構造を含むアプリケーションを作成する際、再利用したい論理構造テンプレートのファイル名をリストの中から指定する方式が実施されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来のマルチメディア編集装置では、ハイパーメディア構造を含むアプリケーションの論理構造をテンプレート化して再利用する際、テンプレートのファイル名だけが検索の手がかりであるため、検索時にテンプレートがどのような構造になっているのか判別することができず、目的のテンプレートを特定することが困難であった。

【0004】 本発明の目的は、アプリケーションの論理構造をテンプレート化して再利用する際、作成したアプリケーションの論理構造に一致、あるいは類似するテンプレートをその構造を視覚的に判別しながら容易に検索することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記問題点を解決したものであり、キーボード／マウス／ペン入力装置／タッチパネル等の入力デバイスとCRTディスプレイ等の出力デバイスから構成される入出力管理部、画面に提示するマルチメディア・データを編集し、マルチメディア・データの識別子と、マルチメディア・データの種別／画面上の提示サイズ／時間長などを含むメディア情報との関連付けを記憶するメディア情報編集／記憶部、メディア情報編集／記憶部に記憶された任意のマルチメディア・データの識別子とメディア情報、及び前記マルチメディア・データの画面上の提示位置／提示時刻などを関連付けた情報に加え、前記マルチメディア・データを提示する際の画面の状態遷移や対話による分岐等を記述したアプリケーション・シナリオを作成するシナリオ作成／管理部、作成されたシナリオを記憶するシナリオ記憶部、編集者によって作成されたアプリケーションのシナリオに対し、論理構造テンプレート作成命令を受けると、アプリケーションの画面の状態遷移や対話による分岐等を含むシナリオの論理構造情報を抽出し、同時に抽出した論理構造情報を視覚的に表現する概略画像を作成するテンプレート情報作成部、前記テンプレート情報作成部により抽出された論理構造情報をテンプレートとして記憶するテンプレート記憶部、および、前記テンプレート情報作成部により作成された概略画像を記憶する概略画像記憶部を有することを特徴とするマルチメディア編集装置である。

【0006】

【実施例】次に、本発明の実施例に係るマルチメディア編集装置について図面を参照して説明する。

【0007】図1は、本実施例に係るマルチメディア編集装置を示すブロック図である。

【0008】図1において、本実施例は、キーボード/マウス/ペン入力装置/タッチパネル等の入力デバイスとCRTディスプレイ等の出力デバイスから構成される入力管理部11、画面に提示するマルチメディア・データを編集し、マルチメディア・データの識別子と、マルチメディア・データの種別/画面上の提示サイズ/時間長などを含むメディア情報とを関連付けて記憶するメディア情報編集/記憶部16、メディア情報編集/記憶部16に記憶された任意のマルチメディア・データの識別子とメディア情報、及び前記マルチメディア・データの画面上の提示位置/提示時刻などを関連付けた情報に加え、前記マルチメディア・データを提示する際の画面の状態遷移や対話による分岐等を記述したアプリケーション・シナリオを作成するシナリオ作成/管理部15、作成されたシナリオを記憶するシナリオ記憶部17、編集者によって作成されたアプリケーションのシナリオに対し、論理構造テンプレート作成命令を受けると、アプリケーションの画面の状態遷移や対話による分岐等を含むシナリオの論理構造情報を抽出し、同時に抽出した論理構造情報を視覚的に表現する概略画像を作成するテンプレート情報作成部12、前記テンプレート情報作成部12により抽出された論理構造情報をテンプレートとして記憶するテンプレート記憶部13、および、前記テンプレート情報作成部12により作成された概略画像を記憶する概略画像記憶部14を有している。

【0009】次に本実施例の動作について、図1、図2、図3、図4、図5、図6、図7、図8、図9を参照して説明する。

【0010】編集者によってアプリケーションが作成/編集される度に、そのアプリケーションのシナリオが、図1におけるシナリオ記憶部17に図2のように記憶される。ここで言うシナリオとは、互いに関連するひとまとまりのマルチメディア・データについて、マルチメディア・データの識別子とその提示方法を関連付けた情報に加え、時間経過やユーザインタラクション等のイベントが発生した時に起動するハイパーリンクオブジェクトの振舞を記述したものを指す。具体的には、シナリオ記憶部17内でのシナリオの識別子（本実施例ではシナリオ番号）、各シナリオ内での画面の識別子（本実施例では画面番号）、各画面内で提示するマルチメディア・データの識別子（図2ではBKG1、bmp等のファイル名）、データの識別（図2ではGRPは静止画、AUDはオーディオ）、画面上の提示位置（本実施例では左上座標）、提示サイズ、提示時刻（本実施例では画面が提示された時刻を0.0秒とする）、提示時間長など

の情報に加え、各画面内でのハイパーリンクオブジェクトの識別子（図2では「TIMER1」や「BUTTON1」）、メディア情報ではなくハイパーリンクオブジェクトであることを意味する識別（図2では「LINK」）、イベントを待つ領域の位置（本実施例では矩形領域の左上座標）、イベントを待つ領域サイズ、イベントを待ちはじめる時刻、イベントを待つ時間長、反応するイベントの種別（例えば図2ではマウスのダブルクリックならば「DoubleClick」）、反応するイベントが発生した時の振舞（例えば図2では「画面0」に遷移するならば「Open0」）などの情報が記述されている。

【0011】最初に、編集者によって作成されたアプリケーションの論理構造情報だけを抽出してテンプレートとして記憶する場合を説明する。

【0012】編集者がアプリケーションを作成/編集し、そのアプリケーションのシナリオをシナリオ記憶部17に記憶させる際、編集者から前記シナリオに対する論理構造テンプレート作成命令が発せられると、シナリオ作成/管理部15が前記シナリオをシナリオ記憶部17に記憶させると同時に、テンプレート情報作成部12は命令を受けた前記シナリオから論理構造情報として種別が「LINK」であるオブジェクトの属性をシナリオ作成/管理部15を介して抽出する。本実施例では、図2におけるシナリオ番号2のシナリオに相当するアプリケーションを編集者が作成し、そのシナリオをシナリオ記憶部17に記憶させる際、編集者から論理構造テンプレート作成命令が発せられた場合を説明する。この場合、図3のように、5個のハイパーリンクオブジェクトの属性が論理構造情報として抽出される。ここで、TIMERとは時間経過によって起動、BUTTONとはマウスのクリックイベントによって起動するハイパーリンクオブジェクトである。属性として抽出する情報は、各ハイパーリンクが配置されている画面の識別子と、ハイパーリンクオブジェクトの識別子、イベントを待つ領域の位置、イベントを待つ領域のサイズ、イベントを待ちはじめる時刻、イベントを待つ時間長、反応するイベントの種別、反応するイベントが発生した時の振舞である。

【0013】次に、テンプレート情報作成部12は、抽出した図3のような論理構造情報に、テンプレート記憶部13に記憶されていない新たなテンプレート識別子（本実施例ではテンプレート番号）を付加して論理構造テンプレートとし、テンプレート記憶部13に記憶する。さらにテンプレート情報作成部12は、抽出した論理構造情報を視覚的に表現する概略画像を自動的に作成し、テンプレート識別子を付加して概略画像記憶部14に記憶させる。図4はテンプレート記憶部13に記憶された論理構造テンプレートの例である。図5は概略画像記憶部14に記憶された概略画像の例であり、時間によ

るイベントを実線、ユーザによるイベントを点線、状態遷移の終点を横向きの実線で実現している例である。また、0、1、2はシナリオ内での画面の識別子である画面番号を意味している。

【0014】次に、テンプレート記憶部13に記憶された論理構造テンプレートを再利用する場合を説明する。再利用できるテンプレートには、編集者によって作成されたアプリケーションから抽出した上述のようなテンプレートに加え、本発明のマルチメディア編集装置があらかじめ記憶しているテンプレートも含まれる。

【0015】まず、シナリオ作成/管理部15は、戦略画像記憶部14に記憶されている複数の概略画像を出力管理部11のCRTディスプレイ等に図6のように一覧表示させ、編集者によって作成したいアプリケーションの論理構造に最も近い構造を表現している概略画像が入出力管理部11のマウス等を介して選択されると、選択された概略画像に付加されたテンプレート識別子に対応する論理構造テンプレートがテンプレート記憶部13から自動的に読み出される。ここで、本実施例では、図6のような2つの選択股からTemplate2が編集者によって選択され、テンプレート番号が「2」である図のような論理構造テンプレートが読み出されたこととする。

【0016】次に、シナリオ作成/管理部15は、メディア情報編集/記憶部16に記憶されている図7に示すようなメディア情報のリストを、入出力管理部11のCRTディスプレイ等に表示させる。ここで、このようなメディア情報のリストは、従来手法を用いて別途編集され、メディア情報編集/記憶部16に裏に記憶されていることとする。編集者は、読み出された論理構造テンプレートの各画面に提示するオブジェクトとして、表示されたメディア情報のリストから任意のデータファイル名を入出力管理部11のマウス/キーボード等を介して指定する。本実施例では、図4に示した論理構造テンプレートにおいて、画面番号0の画面には「BK G 1. bmp」、及び「BT 1. bmp」、及び「BT 2. bmp」を提示、画面番号1の画面には「BK G 2. bmp」「NAR 1. aud」、及び「BT 3. bmp」を提示、と割り当てていき、図8に示すような新規なシナリオを作成する。この時、メディア情報として本来持っているがシナリオ内では必要となる「画面上の提示位置」、及び「提示時刻」については、それぞれ「0、0」、「0、0」としてデフォルトで設定される。作成されたシナリオはシナリオ記憶部17に記憶される。この後、必要であれば、クリックイベントを持つハイパーリンクオブジェクトの矩形領域の位置/サイズと、ボタンを表現しているグラフィックスの提示位置/サイズを一致させる、等の編集を入出力管理部11のマウス/キーボード等を介して行い、例えば図8のシナリオを図9のように更新する。図9の例では、画面0の「BT 1. bm

p」と「BT 2. bmp」の提示位置と提示時刻、及び画面1の「BT 3. bmp」と画面2の「BT 3. bmp」の提示位置が変更されているとともに、画面1の「NAR 1. aud」の提示時刻が変更されている。更新されたシナリオは再びシナリオ記憶部17に記憶される。

【0017】なお、本実施例では、論理構造テンプレートの例として図4を示しているが、本発明において必要な属性は、テンプレートの識別子に加え、各ハイパーリンクが配置されている画面の識別子と、ハイパーリンクオブジェクトの識別子、反応するイベントの種別、反応するイベントが発生した時の展覧の5つだけであり、イベントを待つ領域の位置、イベントを待つ領域のサイズ、イベントを待ち始める時刻、及びイベントを待つ時間長に関しては、それらがテンプレートの属性として含まれていなくても本発明の効果には影響しない。

【0018】

【発明の効果】以上に示したように、本発明のマルチメディア編集装置は、編集者が作成したアプリケーションの論理構造をテンプレートとして記憶する際、そのテンプレートの構造を視覚的に表現する概略画像を自動的に作成し、検索を容易にするための補助情報としてテンプレートに関連付けて記憶することができる。これにより、アプリケーションの論理構造をテンプレートとして再利用する際、作成したいアプリケーションの論理構造と一致、あるいは類似するテンプレートをその構造を視覚的に判別しながら容易に検索できるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

- 【図1】本発明の実施例を示すブロック図である。
- 【図2】本実施例におけるシナリオ記憶部に記憶するシナリオの例を示す図である。
- 【図3】本実施例におけるシナリオ作成/管理部が、アプリケーションのシナリオに対して論理構造テンプレート作成命令を受けた際、対象となるシナリオから抽出する論理構造情報の一例を示す図である。
- 【図4】本実施例における論理構造テンプレートの一例を示す図である。
- 【図5】本実施例におけるテンプレート情報作成部が作成する概略画像の一例を示す図である。
- 【図6】本実施例における概略画像記憶部に記憶された複数の概略画像を入出力管理部に一覧表示した一例を示す図である。
- 【図7】本実施例におけるメディア情報編集/記憶部に記憶する、マルチメディア・データの識別子と、それに関連付けられたメディア情報の例を示す図である。
- 【図8】本実施例におけるテンプレート記憶部に記憶された論理構造テンプレートを再利用して作成したシナリオの一例を示す図である。
- 【図9】図8のシナリオを更新した一例を示す図であ

る。

【符号の説明】

1 1 入出力管理部

1 2 テンプレート情報作成部

1 3 テンプレート記憶部

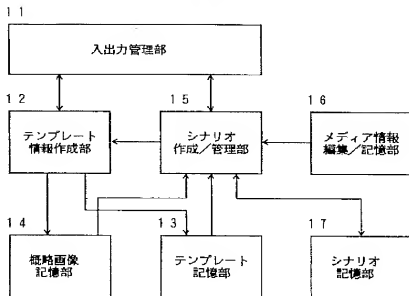
1 4 概略画像記憶部

1 5 シナリオ作成/管理部

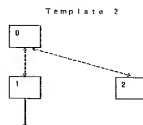
1 6 メディア情報編集/記憶部

1 7 シナリオ記憶部

【図 1】



【図 5】



【図 7】

データファイル名	種別	サイズ	時間長
BKG1. bmp	GRP	640,400	-
BKG2. bmp	GRP	640,400	-
BKG3. bmp	GRP	640,400	-
BKG4. bmp	GRP	640,400	-
BT1. bmp	GRP	70,40	-
BT2. bmp	GRP	70,40	-
BT3. bmp	GRP	70,40	-
BT4. bmp	GRP	70,40	-
NAR1. aud	AUD	-	2.2
NAR2. aud	AUD	-	2.5

【図 2】

シナリオ番号	画面番号	識別子	種別	位置	サイズ	時刻	時間長	イベント	属性
1	0	BKG1. bmp	GRP	0,0	640,400	0,0	-	-	-
	0	NAR1. aud	AUD	-	-	1,0	2.2	-	-
	0	TIMER1	LINK	-	-	0,0	-	Time=5	Open1
	1	BKG2. bmp	GRP	0,0	640,400	0,0	-	-	-
	1	BT2. bmp	GRP	400,300	70,40	2,0	-	-	-
	1	BUTTON1	LINK	400,300	70,40	2,0	-	Click	Open2
	2	BKG3. bmp	GRP	0,0	640,400	0,0	-	-	-
	2	BT2. bmp	GRP	400,300	70,40	0,0	-	-	-
	2	BUTTON1	LINK	400,300	70,40	0,0	-	Click	Quit2
2	0	BKG1. bmp	GRP	0,0	640,400	0,0	-	-	-
	0	BT1. bmp	GRP	400,300	70,40	2,0	-	-	-
	0	BUTTON1	LINK	400,300	70,40	2,0	-	Click	Open1
	0	BT2. bmp	GRP	474,300	70,40	2,0	-	-	-
	0	BUTTON2	LINK	474,300	70,40	2,0	-	Click	Open2
	1	BKG2. bmp	GRP	0,0	640,400	0,0	-	-	-
	1	NAR2. aud	AUD	-	-	1,0	2.5	-	-
	1	TIMER1	LINK	-	-	0,0	-	Time=10	Quit1
	1	BT3. bmp	GRP	474,300	70,40	0,0	-	-	-
	1	BUTTON1	LINK	474,300	70,40	0,0	-	DoubleClick	Open0
	2	BKG3. bmp	GRP	0,0	640,400	0,0	-	-	-
	2	BT3. bmp	GRP	474,300	70,40	0,0	-	-	-
	2	BUTTON1	LINK	474,300	70,40	0,0	-	DoubleClick	Open0

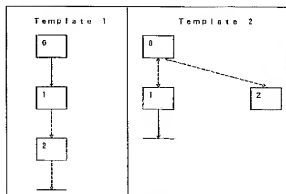
【図 3】

画面番号	識別子	位置	サイズ	時刻	時刻差	イベント	演算
0	BUTTON1	400,300	70,40	2.0	-	-	Open1
0	BUTTON2	474,300	70,40	2.0	-	Click	Open2
1	TIMER1	-	0,0	0.0	-	Time=10	Quit1
1	BUTTON1	474,300	70,40	0.0	-	Db1Click	Open0
2	BUTTON1	474,300	70,40	0.0	-	Db1Click	Open0

【図 4】

テンプレート番号	画面番号	オブジェクト	位置	サイズ	時刻	時刻差	イベント	演算
2	0	BUTTON1	400,300	70,40	2.0	-	Click	Open1
	0	BUTTON2	474,300	70,40	2.0	-	Click	Open2
	1	TIMER1	-	0,0	0.0	-	Time=10	Quit1
	1	BUTTON1	474,300	70,40	0.0	-	Db1Click	Open0
	2	BUTTON1	474,300	70,40	0.0	-	Db1Click	Open0

【図 6】



【図 8】

シナリオ番号	画面番号	識別子	種別	位置	サイズ	時刻	時刻差	イベント	演算
3	0	BKG4, bmp	GRP	0,0	840,400	0.0	-	-	-
	0	BT1, bmp	GRP	0,0	70,40	0.0	-	-	-
	0	BUTTON1	LINK	400,300	70,40	2.0	-	Click	Open1
	0	BT2, bmp	GRP	0,0	70,40	0.0	-	-	-
	0	BUTTON2	LINK	474,300	70,40	2.0	-	Click	Open2
	1	BKG2, bmp	GRP	0,0	840,400	0.0	-	-	-
	1	NAR1, aud	AUD	-	-	0.0	2.2	-	-
	1	TIMER1	LINK	-	-	0.0	-	Time=10	Quit1
	1	BT3, bmp	GRP	0,0	70,40	0.0	-	-	-
	1	BUTTON1	LINK	474,300	70,40	0.0	-	Db1Click	Open0
	2	BKG4, bmp	GRP	0,0	840,400	0.0	-	-	-
	2	BT3, bmp	GRP	0,0	70,40	0.0	-	-	-
	2	BUTTON1	LINK	474,300	70,40	0.0	-	Db1Click	Open0

【図 9】

シナリオ番号	画面番号	識別子	種類	位置	サイズ	時刻	時間差	イベント	動作
3	0	BKG4. bmp	GRP	0,0	640,400	0.0	-	-	-
	0	BT1. bmp	GRP	400,300	70,40	2.0	-	-	-
	0	BUTTON1	LINK	400,300	70,40	2.0	-	Click	Open1
	0	BT2. bmp	GRP	474,300	70,40	2.0	-	-	-
	0	BUTTON2	LINK	474,300	70,40	2.0	-	Click	Open2
	1	BKG2. bmp	GRP	0,0	640,400	0.0	-	-	-
	1	NARR1. aud	AUD	-	-	1.0	2.2	-	-
	1	TIMER1	LINK	-	-	0.0	-	Time=20	Quit1
	1	BT3. bmp	GRP	474,300	70,40	0.0	-	-	-
	1	BUTTON1	LINK	474,300	70,40	0.0	-	DbClick	Open0
	2	BKG4. bmp	GRP	0,0	640,400	0.0	-	-	-
	2	BT3. bmp	GRP	474,300	70,40	0.0	-	-	-
	2	BUTTON1	LINK	474,300	70,40	0.0	-	DbClick	Open0

